

Digitalización y mejora de la eficiencia hídrica en el sistema de abastecimiento de agua de la localidad de Rioja (Almería)

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se enmarca en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), Componente 5 «Preservación del litoral y recursos hídricos», Inversión 3 «Transición digital en el sector del agua», dentro del reparto del PERTE de digitalización del ciclo del agua a las comunidades autónomas para municipios menores de 20.000 habitantes.

La Junta de Andalucía convocó estas ayudas por Orden de 10 de mayo de 2024, con bases reguladoras de 30 de noviembre de 2023. La subvención se concedió por resolución complementaria de 8 de septiembre de 2025 de la Dirección General de Recursos Hídricos y cubre el 100 % del presupuesto subvencionable, con un máximo de 100.000 euros por proyecto.

Optimizar el rendimiento de la red ajustando la presión, eliminando las roturas existentes y mejorando la distribución: regulación inteligente de la presión, telelectura, telecontrol de la cloración y del riego, eficiencia energética y renovación de tramos en mal estado, para una gestión más eficiente del ciclo urbano del agua y un suministro seguro y de calidad.

Tipos de actuación financiables según las bases reguladoras:

- Tipo A.1. Infraestructuras de captación del agua o puntos de entrega para el uso público.
- Tipo A.2. Elementos del sistema de abastecimiento (redes, acometidas, depósitos, potabilización, comunicaciones IoT y sistemas energéticos) que fomenten la telegestión y la telelectura.
- Tipo B. Desarrollo de sistemas de información, plataformas y herramientas digitales para la gestión de la información, la telegestión y la transparencia.

El proyecto comprende 7 actuaciones: controlador inteligente de presión, telelectura de contadores, riego municipal automatizado, renovación de redes en mal estado, eficiencia energética, automatización de la cloración, telegestión de la sectorización.

RIOJA

Bajo Andarax, valle del río Andarax (Almería)

Beneficiario: FCC Aqualia, operador del servicio municipal de abastecimiento

Ejecución: 2025 - junio de 2026



Digitalización y mejora de la eficiencia hídrica en el sistema de abastecimiento de agua de la localidad de Rioja (Almería)

2. ENTIDAD BENEFICIARIA



FCC Aqualia gestiona el servicio de abastecimiento de agua de Rioja y es la entidad beneficiaria de la subvención, responsable de la ejecución de las actuaciones, de su mantenimiento durante al menos cinco años y de la remisión de la información sobre usos del agua a la Administración hidráulica.

El agua procede de los tres pozos de La Calderona, propiedad de la Mancomunidad del Bajo Andarax, elevada hasta el depósito de cabecera (5.000 m³, con cloración a la entrada) y distribuida hasta el depósito San Miguel y los depósitos de regulación 1, 2 y 3 (60, 30 y 30 m³). La red de distribución, mixta, suma 15,3 km (70 % polietileno, 12 % PVC, 11 % fibrocemento y 6 % fundición dúctil) y suministra 464 m³ al día.

3. MUNICIPIO BENEFICIADO

Rioja se encuentra en la zona de Bajo Andarax, valle del río Andarax, en la provincia de Almería, con 1.510 habitantes.

La mayor parte de la red está formada por tuberías de polietileno de baja calidad con numerosas roturas y fugas, y la presión que soporta es alta. Los riesgos identificados son la sequía prolongada, la necesidad de mejoras para garantizar la calidad y seguridad del suministro y la falta de digitalización; desde 2022 se disponía de telegestión de la sectorización, pero quedaba mucho trabajo de eficiencia y reducción de fugas.

1.510

habitantes abastecidos

15,3 km

de red de distribución

464 m³/día

de caudal suministrado

3

pozos de captación en La
Calderona

5.120 m³

de capacidad en depósitos

82 %

de red en materiales
plásticos

Datos de la memoria técnica de la solicitud de la subvención.

Digitalización y mejora de la eficiencia hídrica en el sistema de abastecimiento de agua de la localidad de Rioja (Almería)

4. PRINCIPALES ACTUACIONES

1 Controlador inteligente de presión

Válvula reductora de presión telecontrolada para ajustar la presión según demanda y horario, reducir roturas y apoyar la sectorización y la prelocalización de fugas.

2 Telelectura de contadores

Telelectura de la mitad de los contadores municipales y de 34 contadores en diseminados para el balance diario de caudales, la detección de anomalías y el control de consumos.

3 Riego municipal automatizado

Telelectura del contador de riego municipal con dispositivo acoplado para controlar los periodos de riego y optimizar los consumos.

4 Renovación de redes en mal estado

Sustitución de 577 metros de polietileno por PVC orientado en los tramos con mayor número de averías.

5 Eficiencia energética

Módulo de placas solares para autoconsumo y medidores de energía en los telecontroles de los depósitos; menos desplazamientos de lectura manual.

6 Automatización de la cloración

Clorímetro telecontrolado en el punto más desfavorable de la red, con consigna de 0,3 ppm, para reducir el consumo de cloro y el coste de potabilización.

7 Telegestión de la sectorización

Dataloggers con telegestión para controlar los sectores y prelocalizar fugas, con reducción del tamaño de los sectores con más kilómetros de red.

Digitalización y mejora de la eficiencia hídrica en el sistema de abastecimiento de agua de la localidad de Rioja (Almería)

5. PRESUPUESTO

Tipo de actuación	Presupuesto subvencionable (EUR sin IVA)
A.1 Infraestructuras de captación del agua	0,00
A.2 Sistema de abastecimiento: redes, sectorización, telecontrol, telelectura y energía	103.335,29
B Plataformas y herramientas digitales	0,00
Total presupuesto subvencionable	103.335,29
Subvención concedida (100 % del subvencionable, máximo 100.000 EUR)	100.000,00

El IVA no es subvencionable. Importes de la resolución complementaria de 8 de septiembre de 2025 de la Dirección General de Recursos Hídricos. La inversión ejecutada por FCC Aqualia cubre la subvención concedida.

103.335 €

presupuesto subvencionable del proyecto (sin IVA)

100.000 €

subvención concedida por la Junta de Andalucía

100 %

financiado por la Unión Europea, NextGenerationEU, a través del PRTR

Reparto del presupuesto subvencionable por tipo de actuación

A.2 100 %

A.2 abastecimiento 100 %

Digitalización y mejora de la eficiencia hídrica en el sistema de abastecimiento de agua de la localidad de Rioja (Almería)

6. RESULTADOS ESPERADOS

> 10 %

de mejora del rendimiento de la red respecto a la situación de partida

54

contadores con telelectura, municipales y en diseminados

577 m

de red renovada en PVC orientado

1

válvula reductora de presión telecontrolada

Eficiencia del servicio

- Regulación automática de la presión según demanda y horario, con menos roturas y mayor vida útil de las tuberías.
- Prelocalización de fugas por sectores hidráulicos y balance diario de caudales gracias a la telelectura.
- Sustitución de los tramos de polietileno con más averías por PVC orientado.

Medio ambiente y energía

- Menor consumo de cloro mediante control en línea con consigna de 0,3 ppm en el punto más desfavorable.
- Menor huella de carbono al eliminar la lectura manual de los contadores más alejados.
- Placas solares para autoconsumo y medidores de energía en los telecontroles de depósitos.

Transparencia y usuarios

- El Ayuntamiento controla sus consumos municipales y sirve de ejemplo en el control del gasto.
- Más información al cliente final sobre sus consumos gracias a la telelectura.
- Remisión de la información de las actuaciones a la Administración competente conforme a las bases reguladoras.